

薬剤学研究室

Biopharmaceutics

教授	細谷 健一	Ken-ichi Hosoya
講師	久保 義行	Yoshiyuki Kubo
助教	赤沼 伸乙	Shin-ichi Akanuma

◆ 著 書

- 1) Kubo Y., and Hosoya K. : Inner blood-retinal barrier transporters: relevance to diabetic retinopathy, In Diabetic Retinopathy, by Ola M.S. (Ed), 91-108, InTech, Croatia, 2012.
- 2) Tachikawa M., Hosoya K., Smith S.B., Martin P.M., and Ganapathy V. : Transport of drugs across the inner and outer blood-retinal barriers: relevance of transporters in the retinal blood vessel endothelium and the retinal pigment epithelium, In Advances in Ocular Drug Delivery, by Mitra A.K. (Ed), 1-31, Research Signpost Publication, Kerala, 2012.
- 3) Hosoya K., and Tachikawa M. : The inner blood-retinal barrier: molecular structure and transport biology, In Biology and Regulation of Blood-Tissue Barriers, by Cheng C.Y. (Ed), 85-104, Springer, New York, 2012.
- 4) 細谷健一 : 薬物の分布. 「パートナー薬剤学 改訂第2版」寺田勝英, 伊藤智夫編, 162-177, 南江堂, 東京, 2012.

◆ 原 著

- 1) Tachikawa M., Ikeda S., Fujinawa J., Hirose S., Akanuma S., and Hosoya K. : γ -Aminobutyric acid transporter 2 mediates the hepatic uptake of guanidinoacetate, the creatine biosynthetic precursor, in rats. PLoS One, 7: e32557, 2012.
- 2) Matsuyama R., Tomi M., Akanuma S., Tabuchi A., Kubo Y., Tachikawa M., and Hosoya K. : Up-regulation of L-type amino acid transporter 1 (LAT1) in cultured rat retinal capillary endothelial cells in response to glucose deprivation. Drug Metab. Pharmacokinet., 27: 317-324, 2012.
- 3) Ando D.*, Kubo Y., Akanuma S., Yoneyama D., Tachikawa M., and Hosoya K. : Function and regulation of taurine transport in Müller cells under osmotic stress. Neurochem. Int., 60: 597-604, 2012.
- 4) Kubo Y., Fukui E., Akanuma S., Tachikawa M., and Hosoya K. : Application of membrane permeability evaluated in in vitro analyses to estimate blood-retinal barrier permeability. J. Pharm. Sci., 101: 2596-2605, 2012.
- 5) Chen Y., Wang J.J., Li J., Hosoya K., Ratan R., Townes T., and Zhang S.X. : Activating transcription factor 4 mediates hyperglycemia-induced endothelial inflammation and retinal vascular leakage through activation of STAT3 in a mouse model of type 1 diabetes. Diabetologia, 55: 2533-2545, 2012.
- 6) Ikeda S.*, Tachikawa M., Akanuma S., Fujinawa J., and Hosoya K. : Involvement of γ -aminobutyric acid transporter 2 in the hepatic uptake of taurine in rats. Am. J. Physiol. Gastrointest. Liver Physiol., 303: G291-G297, 2012.
- 7) Nakamori F.*, Naritomi Y., Hosoya K., Moriguchi H., Tetsuka K., Kadono K., Yamano K., Terashita S., and Teramura T. : Quantitative prediction of human intestinal glucuronidation effects on intestinal availability of UDP-glucuronosyltransferase substrates using in vitro data. Drug Metab. Dispos., 40: 1771-1777, 2012.
- 8) Tachikawa M., Tsuji K., Yokoyama R., Higuchi T., Ozeki G., Yashiki A., Akanuma S., Hayashi K., Nishiura A., and Hosoya K. : A clearance system for prostaglandin D₂, a sleep-promoting factor, in the cerebrospinal fluid: role of the blood-cerebrospinal barrier transporters. J. Pharmacol. Exp. Ther., 343: 608-616, 2012.
- 9) Tachikawa M., Ozeki G., Higuchi T., Akanuma S., Tsuji K., and Hosoya K. : Role of the blood-cerebrospinal fluid barrier transporter as a cerebral clearance system for prostaglandin E₂ produced in the brain. J. Neurochem., 123: 750-760, 2012.

◆ 総 説

- 1) 細谷健一 : 血液網膜関門輸送系の分子機構と薬物輸送. 眼薬理, 26: 50-53, 2012.
- 2) 久保義行, 赤沼伸乙, 細谷健一 : 血液網膜関門の機能特性を利用したドラッグデリバリー. Drug Delivery Syst.,

◆ 学会報告

- 1) Hosoya K. : Role of blood-retinal barrier transporters in drug delivery to the retina. ARVO eye research conference 2012, Drug and gene delivery to the back of the eye: from bench to bedside, 2012, 6, 15-16, Aurora. (Invited lecture)
- 2) Hosoya K. : The inner blood-retinal barrier in retinal drug delivery. Gordon research conferences, Barriers of the CNS: bridging barriers to treat CNS disease, 2012, 6, 17-22, New London. (Invited lecture)
- 3) 村上晃路*, 立川正憲, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一 : 脳及び網膜毛細血管内皮細胞におけるヘミチャネル分子の mRNA 発現解析. 日本薬学会第 132 年会, 2012, 3, 28-31, 札幌.
- 4) 矢敷絢音*, 立川正憲, 松川 遥, 井出聡一郎, 南 雅文, 赤沼伸乙, 細谷健一 : 脳実質細胞におけるグアニジノ酢酸輸送担体としての GABA トランスポーターの役割. 日本薬学会第 132 年会, 2012, 3, 28-31, 札幌.
- 5) 福井恵理*, 久保義行, 赤沼伸乙, 立川正憲, 細谷健一 : In vitro 解析法による薬物網膜移行性の評価. 日本薬学会第 132 年会, 2012, 3, 28-31, 札幌.
- 6) 五月女達也*, 赤沼伸乙, 立川正憲, 久保義行, 細谷健一 : 網膜内 hypoxanthine 濃度調節への受動拡散ヌクレオシド輸送担体 ENT の関与. 日本薬学会第 132 年会, 2012, 3, 28-31, 札幌.
- 7) 草川友輔*, 立川正憲, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一 : 血液網膜関門 verapamil 輸送における新規輸送担体の関与. 日本薬学会第 132 年会, 2012, 3, 28-31, 札幌.
- 8) 久保義行, 福井恵理, 赤沼伸乙, 立川正憲, 細谷健一 : 血液網膜関門薬物輸送における in vitro-in vivo 相関性. 日本薬剤学会第 27 年会, 2012, 5, 24-26, 神戸.
- 9) 細谷健一, 草川友輔, 久保義行, 赤沼伸乙, 立川正憲 : 血液網膜関門を介した verapamil 輸送機構. 日本薬剤学会第 27 年会, 2012, 5, 24-26, 神戸.
- 10) 細谷健一, 葛西康之, 赤沼伸乙, 久保義行, 立川正憲 : グアニジノコハク酸の体内動態. 第 33 回グアニジノ化合物研究会, 2012, 10, 20, 東京.
- 11) 立川正憲, 矢敷絢音, 松川 遥, 井出聡一郎, 池田早織, 藤縄純, 葛西康之, 赤沼伸乙, 寺崎哲也, 南 雅文, 細谷健一 : クレアチン前駆体・グアニジノ酢酸の脳内トランスポーター. 第 33 回グアニジノ化合物研究会, 2012, 10, 20, 東京.
- 12) 細谷健一, 赤沼伸乙, 立川正憲, 久保義行 : 血液網膜関門トランスポーターと網膜への薬物輸送. 第 34 回生体膜と薬物の相互作用シンポジウム, 2012, 11, 15-16, 京都
- 13) 手賀悠真*, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一 : 血液脳関門におけるニコチン輸送機構解析. 日本薬学会北陸支部第 124 回例会, 2012, 11, 18, 富山.
- 14) 草川友輔*, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一 : 内側血液網膜関門における verapamil 輸送特性. 日本薬学会北陸支部第 124 回例会, 2012, 11, 18, 富山.
- 15) 座光寺伸幸*, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一 : 網膜 pericyte における L-グルタミン酸および L-グルタミンの輸送解析. 日本薬学会北陸支部第 124 回例会, 2012, 11, 18, 富山.
- 16) 臼井拓也*, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一 : 血液網膜関門ヒスチジン輸送におけるアミノ酸トランスポーターの役割. 日本薬学会北陸支部第 124 回例会, 2012, 11, 18, 富山.
- 17) 東 秀行*, 樋口貴則, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一 : NMDA 型グルタミン酸受容体を介した血液脳関門プロスタグランジン E₂ 排出抑制. 日本薬学会北陸支部第 124 回例会, 2012, 11, 18, 富山.
- 18) Ando D.*, Akanuma S., Tachikawa M., Kubo Y., and Hosoya K. : The mechanism of taurine transport in retinal Müller cells under osmotic stress. 日本薬物動態学会第 27 年会, 2012, 11, 20-22, 東京.
- 19) Akanuma S., Murakami K., Tachikawa M., Kubo Y., and Hosoya K. : Profile of hemichannels mRNA expression at the blood-brain and inner blood-retinal barrier in mice. 日本薬物動態学会第 27 年会, 2012, 11, 20-22, 東京.
- 20) Tega Y.*, Akanuma S., Kubo Y., and Hosoya K. : Involvement of a pyrilamine-sensitive organic cation transport system in blood-to-brain transport of nicotine at the blood-brain barrier. 日本薬物動態学会第 27 年会, 2012, 11, 20-22, 東京.
- 21) Sakurai T.*, Akanuma S., Tachikawa M., Kubo Y., and Hosoya K. : Involvement of EAAT1 expression in ependymal cells in elimination of L-glutamate from the cerebrospinal fluid. 日本薬物動態学会第 27 年会, 2012, 11, 20-22,

東京.

- 22) Kubo Y., Fukui E., Akanuma S., Tachikawa M, and Hosoya K. : Relationship between in vitro membrane permeability and in vivo blood-retinal barrier (BRB) permeability. 日本薬物動態学会第 27 年会, 2012, 11, 20-22, 東京.

◆ その他

- 1) Hosoya K. : Role of blood-retinal barrier transporters in drug delivery to the retina. SungKyunKwan University, School of Pharmacy Seminar, 2012, 3, 8, Suwon.
- 2) Hosoya K. : Role of blood-retinal barrier transporters in drug delivery to the retina. Sookmyung Women's University, College of Pharmacy Seminar, 2012, 3, 9, Seoul.
- 3) Hosoya K. : Role of solute transporters in brain pathology and pharmacology. 2012 Drug delivery symposium, 2012, 6, 14, Aurora.
- 4) 久保義行 : 疾患治療薬送達に向けた薬物膜輸送システムの解明. 日本薬学会東海支部会特別講演会, 2012, 12, 14, 名古屋.